



## PERFIL DOS PACIENTES ATENDIDOS PELO SAER SARASUL DESDE SUA IMPLANTAÇÃO

**Resumo:** O transporte aeromédico ainda é um serviço jovem a nível de Brasil, e também na região sul do estado de SC. Sendo que possui como principal objetivo atender em menor tempo possível as situações que possam pôr em risco a vida do paciente e ainda, possam manter a vida e com qualidade. O presente estudo foi de caráter quantitativo, exploratório, transversal, documental, de campo e retrospectivo. Sendo realizado no SAER/SARASUL com todas as fichas de atendimento dos pacientes desde a sua implantação. Os dados foram analisados de forma estatística e os resultados foram apresentados em tabelas. Os resultados principais mostraram que foram atendidos predominantemente homens com idade superior a 50 anos, com hipótese diagnóstica de acidente de trânsito, AVE, IAM e afogamentos, com Criciúma como principal origem dos pacientes, consequentemente a região da AMREC como região de maior atendimento e o Hospital São José como primeiro local de destino.  
 Descritores: Perfil Paciente, SAER/SARASUL, Serviço Aeromédico.

### Profile of patients served by SAER SARASUL since its implementation

**Abstract:** Aeromedical transport is still a young service in Brazil, and also in the southern region of the state of SC. Its main objective is to respond in the shortest possible time to situations that may put the patient's life at risk and also maintain quality of life. The present study was quantitative, exploratory, cross-sectional, documentary, field and retrospective. Being carried out at SAER/SARASUL with all patient care records since its implementation. The data were analyzed statistically and the results were presented in tables. The main results showed that predominantly men over the age of 50 were treated, with a diagnostic hypothesis of traffic accident, stroke, AMI and drowning, with Criciúma as the main origin of patients, consequently the AMREC region as the region of greatest service and the São José Hospital as the first destination.  
 Descriptors: Patient Profile, SAER/SARASUL, Aeromedical Service.

### Perfil de los pacientes atendidos por SAER SARASUL desde su implementación

**Resumen:** El transporte aeromédico es todavía un servicio joven en Brasil, y también en la región sur del estado de SC. Su principal objetivo es dar respuesta en el menor tiempo posible a situaciones que puedan poner en riesgo la vida del paciente y también mantener la calidad de vida. El presente estudio fue cuantitativo, exploratorio, transversal, documental, de campo y retrospectivo. Realizándose en la SAER/SARASUL con todos los registros de atención a los pacientes desde su implementación. Los datos fueron analizados estadísticamente y los resultados se presentaron en tablas. Los principales resultados mostraron que fueron atendidos predominantemente hombres mayores de 50 años, con hipótesis diagnóstica de accidente de tránsito, accidente cerebrovascular, IAM y ahogamiento, siendo Criciúma como principal origen de los pacientes, consecuentemente la región AMREC como la región de mayor atención y la Hospital São José como primer destino.  
 Descriptores: Perfil del Paciente, SAER/SARASUL, Servicio Aeromédico.

**Maria Eduarda Daminelli Saccon**

Enfermeira.

E-mail: [eduardadaminellisaccon@hotmail.com](mailto:eduardadaminellisaccon@hotmail.com)

**Tainara Jeremias**

Enfermeira.

E-mail: [tainara.gs26@gmail.com](mailto:tainara.gs26@gmail.com)

**Maria Madalena Santiago**

Enfermeira. Mestre em Saúde Coletiva.

E-mail: [madasantiago@unesc.net](mailto:madasantiago@unesc.net)

**Barbara Teixeira da Cunha**

Enfermeira.

E-mail: [cunhabarbara62@gmail.com](mailto:cunhabarbara62@gmail.com)

**Valdemira Santana Dagostin**

Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde.

E-mail: [vsd@unesc.net](mailto:vsd@unesc.net)

**Mágada Tessmann**

Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde.

E-mail: [magada@unesc.net](mailto:magada@unesc.net)

Submissão: 23/11/2023

Aprovação: 13/01/2024

Publicação: 23/01/2024



#### Como citar este artigo:

Saccon MED, Jeremias T, Santiago MM, Cunha BT, Dagostin VS, Tessmann M. Perfil dos pacientes atendidos pelo SAER SARASUL desde sua implantação. São Paulo: Rev Recien. 2024; 14(42):38-52. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2024.14.42.3852>

## Introdução

Dentre a expansão de serviços públicos no Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem sido uma grande conquista. “O atendimento às urgências e emergências é fundamental nos sistemas de saúde universais e integrais, como o SUS”<sup>1</sup>. São as Políticas Públicas de Saúde com todas as suas ações e programas governamentais que buscam pela melhoria das condições de saúde da população como um todo, incluindo-se ações de serviços de atendimento, como de proteção e promoção da saúde<sup>2</sup>. O setor de saúde de cada estado formula suas políticas públicas sob o enfoque nas necessidades dos usuários, as quais envolvem etnias, faixa-etária, orientação sexual, gênero, situação social e políticas transversais<sup>3</sup>.

As Redes de Atenção à Saúde (RAS) são arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, com densidades tecnológicas diferentes, que buscam pela garantia da integralidade do cuidado a partir da integração de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão. Respondem a condições específicas de saúde, através de um completo ciclo de atendimentos implicando na continuidade e integralidade da atenção à saúde nos níveis de atenção primária, secundária e terciária<sup>4</sup>.

A atenção às urgências se apresenta prioritariamente na pauta brasileira, devido a grandeza dos problemas e a necessidade de intervenção para melhoria no atendimento. Assim, em 2011, foi proposto pelo Ministério da Saúde a construção de redes temáticas regulamentando dentre elas a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), formulada num processo organizativo mais geral e influenciada pelo modelo das RAS, oferecendo alternativa às quebras no sistema

de saúde<sup>1</sup>. A RUE articula e integra todos os serviços de saúde, ampliando e qualificando o acesso humanizado pleno nas urgências e emergências de modo hábil e oportuno<sup>5</sup>.

As principais emergências atendidas pelos serviços da RUE são: Promoção e prevenção; atenção primária: Unidades Básicas de Saúde; UPA e outros serviços com funcionamento 24h; SAMU 192; Portas hospitalares de atenção às urgências SOS Emergências; Enfermarias de retaguarda e unidades de cuidados intensivos; Inovações tecnológicas nas linhas de cuidado prioritárias: AVC, IAM, traumas; Atenção domiciliar; Melhor em Casa<sup>6</sup>.

A RUE se constitui pelos seguintes componentes: promoção, prevenção e vigilância em saúde; atenção básica em saúde; Serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU 192) e suas centrais de regulação médica das urgências, em parceria com corpo de bombeiro militar; Sala de estabilização; Força Nacional de Saúde do SUS; Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o conjunto de Serviços de Urgência 24 horas; Hospitalar; Atenção Domiciliar; Centro de trauma. SOS emergência<sup>7</sup>.

Quanto ao Atendimento e Transporte Aeromédico, ele consiste no resgate ou remoção de doentes graves através de aeronaves com integração ao sistema de atendimento pré-hospitalar e à central de regulação médica de urgências da região<sup>8</sup>. Esse atendimento pré-hospitalar urgente foca nas situações críticas de forma rápida sendo que a equipe multiprofissional deve estar atenta a ocorrências inesperadas atentando para todos os fatores físicos e psíquicos que o paciente possa estar exposto.

É relevante estabelecer um perfil do paciente que foi atendido pelo Serviço Aeropolicial (SAER) e Serviço

de Atendimento e Resgate Aeromédico do Sul (SARASUL), a fim de identificar o gênero, sexo, a faixa etária, e os principais tipos de atendimentos, para que, após obtenção destes dados, sejam propostas ações para os municípios de origem desses pacientes para a promoção da saúde e prevenção de eventos como AVC, IAM, acidente de trabalho, dentre outros. A enfermagem, uma vez que conhece esse perfil, consegue trabalhar com a prevenção, já que um dos eixos da enfermagem é a educação em saúde das pessoas, preparando profissionais atuantes em atendimento aeromédico para o atendimento dos pacientes.

A pesquisa objetivou identificar o perfil sociodemográfico e epidemiológico dos pacientes atendidos pelo SAER SARASUL de Criciúma, Santa Catarina desde sua implantação.

## **Material e Método**

A abordagem da pesquisa desse estudo foi quantitativo, exploratório, transversal, documental, retrospectiva e de campo. O estudo foi desenvolvido no Serviço de Atendimento e Transporte Aeromédico de Criciúma (SAER SARASUL), com as fichas de atendimento dos pacientes atendidos pelo serviço, entre os períodos de 21/12/2020 a 31/07/2023.

Os critérios de inclusão deste estudo foram: Ser paciente atendido pelo SAER SARASUL entre o período de 21/12/2020 a 31/07/2023 e ter registros dos dados necessários completos. Como critérios de exclusão: Não ter aceite do gestor do serviço como responsável pela guarda dos registros.

As variáveis dependentes foram: ter sido atendido pelo SAER SARASUL e independentes: idade;

sexo; causa do atendimento; origem, destino. Os procedimentos adotados pelo Projeto foram: desenho do projeto; obtenção da Carta de aceite do local, submissão e Aprovação do Comitê de Ética para desenvolvimento da pesquisa; identificação das fichas de registro, coleta de dados; composição do banco de dados e análise; discussão; apresentação dos resultados a banca e ao gestor do serviço.

Para análise estatística foi utilizada a frequência simples dos dados e teste Qui Quadrado para avaliação da significância dos dados que serão cruzados a serem definidos após a coleta completa dos dados.

Como aspectos éticos, foi obtido a carta de aceite do local de desenvolvimento da pesquisa, a assinatura do Termo de Confidencialidade dos pesquisadores garantindo anonimato dos nomes de pacientes e profissionais atuantes no serviço, a submissão ao Comitê de ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), que obteve aprovação de número 70661723.4.0000.0119.

## **Resultados**

Foram avaliadas 509 fichas de atendimento dos pacientes que foram atendidos pelo SAER/SARASUL, desde sua implantação. Sendo predominantemente do sexo masculino com idade entre 51 e 60 anos de idade, a Tabela 1 apresenta os dados sociodemográficos dos pacientes atendidos pelo serviço.

**Tabela 1.** Perfil sociodemográfico dos pacientes.

Dados Sociodemográficos	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	134	26,3%
Masculino	369	72,5%
Não especificado	6	1,2%
<b>Faixa Etária</b>		
Até 10 anos	59	11,6%
11-20 anos	21	4,1%
21-30 anos	62	12,2%
31-40 anos	59	11,6%
41-50 anos	59	11,6%
51-60 anos	88	17,3%
61-70 anos	48	9,43%
71-80 anos	82	16,1%
81-93 anos	21	4,1%
Não especificado	10	2%
<b>Total de prontuários</b>	<b>509</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autoras.

No que diz respeito a forma de acionamento do serviço SAER/SARAUL, 85,1% (433) foi via central do SAMU, 14,1% (72) CEBOM, 0,2% (1) pelo Arcanjo ou SAER e o mesmo percentual não constava o dado na ficha de atendimento ou não se aplica.

No que tange ao tipo de missão de resgate, 59,5% (303) foi primária e 40,5% (206) secundária, lembrando que a missão primária constitui-se no socorro às vítimas no local de acidente/incidente para unidades de assistência médica, busca e salvamento, onde são mobilizados diversos interventores e meios, com o desígnio de preservar a vida humana, por meio da busca, resgate e assistência à saúde durante o transporte das vítimas para um local seguro enquanto as secundárias são as evacuação de doentes de unidades de saúde menos diferenciadas para unidades mais diferenciadas e o transporte de órgãos.

Quanto a cidade de origem dos pacientes atendidos, 9,2% (47) eram de Criciúma, 6,5% (33) de Praia Grande, 5,9% (30) de Jaguaruna, 5,7% (29) de Araranguá, 5,5% (28) de Sombrio, 5,1% (26) do

Balneário rincão, 4,9% (26) de Içara, 4,5% (25) de Laguna, 4,3% (22) Orleans, 3,7% (19) Braço do Norte, 3,5% (18) Lauro Muller, 3,3% Imaruí, 3,1% (16) Imbituba, 2,8% (14) Urussanga, 2% (10) Timbé do Sul, Nova Veneza, Garopaba, 1,8% (9) Siderópolis, Cocal do Sul, 1,6% (8) Treviso, Sangão, Balneário Arroio do Silva, 1,4% (7) Morro da Fumaça, 1,2% (6) Treze de Maio, Jacinto Machado, Forquilha, 1% (5) Turno, Rio Fortuna, Morro Grande, Grão Pará, Armazém, 0,8% (4) Meleiro, Maracajá, Balneário Gaivota, 0,6% (3) Santa Rosa de Lima, Pedras Grandes, 0,45% (2) Tubarão, São João do Sul, Paulo Lopes, Passo de Torres, 0,2% (1) São Martinho, São Ludgero, Santa Rosa do Sul, Pescaria Brava, Lebon Régis, Lages, Gravatal, Florianópolis, Ermo, Chapecó, Capivari de Baixo, Campos Novos, Bom Jardim da Serra e Alfredo Wagner. Se for dividido por regiões, temos: AMREC 44,1% (201), AMESC 28,7% (145), 24,6% (125) AMUREL e 2,6% (38) outras regiões.

Quando avaliado o local de destino dos pacientes, 63,5% (323) Criciúma, 16,3% (83) para

Tubarão, 3,5% (18) Araranguá, 2% (10) Araranguá e Jaguaruna, 1,6% (8) Içara, 1,4% (7) Joinville, 1,2% (6) Balneário Rincão e Laguna, 0,8% (4) Lages e São José, 0,6% (6) Morro da Fumaça, Sombrio e Urussanga, 0,4% (2) Balneário Arroio do Silva, Morro Grande, Nova Veneza, Passo de Torres, Sangão e Timbé do Sul, 0,2% (1) Blumenau, Forquilha, Garopaba, Grão Pará, Lauro Muller, Pedras Grandes, Rio Fortuna, Siderópolis e Treviso.

Quanto as viaturas de apoio ao serviço aero médico, 26,3% (134) USA, 23% (117) Não informado, 22% (112) não se aplica, 19,1% (97) USB, 8,4% (43) COBOM, 0,6% (9) ambulância do município, BOA, BVJ, CCR, Arcanjo.

Quando avaliamos a Unidade/Pouso de origem 1,2% (6) Policia Militar ou civil e aeroporto, 2% (10) ao lado da igreja, CTG, em frente a empresa, 0,2% (1) ao lado de parque aquático, aviário, centro comunitário, cooperativa, mata, mercado, trilha, costão de praia, plataforma, prefeitura, 4,9%(25) no Hospital ou próximo dele, 6,5% (33) em área rural, 1,8% (9) atrás de UBS ou UPA, 1,4% (7) na base ou em BR 101; 17,1% (87) em beira mar, lagoa ou rio, 4,1% (21) via pública, 0,8% (4) em estacionamento, Hangar, pátio de empresa, posto de combustível e próximo à casa

da vítima ou lote da residência, marinha, 0,6% (3) heliponto.

Quando analisado Unidade ou Hospital de destino do paciente, 0,2% (1) em aeroporto, arcanjo, Hospital de Caridade, Tereza Ramos, HAJ, HI Jeser Amante, HJG, Hospital de Sombrio, São João batista, Hospital São Roque, Tereza Ramos, Joinville e Santa Isabel, 0,4% (2) Hospital de Jaguaruna, de Braço do Norte, São Donato e PA de Siderópolis, 0,6% (3) HDJ, 6,9% (35) HMISC, 18,3% (93) HNSC, 6,3% (32) Hospital Gesse, 3,1% (16) HRA, 0,8% (4) HRSJ, 34,8% (177) HSJ, 12,4% (63) Hospital Joana de Gusmão, dentre outros.

Na avaliação relativa ao uso de maca Scoolp foi observado que 62,1% (316) utilizaram. Foram avaliados outros equipamentos utilizados 95% (96) bomba de seringa, 1% (1) Rapel, b de seringa + DEA ou Bomba de seringa + Berço aquecido.

Quanto a hipótese diagnostica do atendimento, a Tabela 02 nos mostrou que: 0,1% (1) foi acidente de trabalho, agressão física, amputação de MSD, choque anafilático, CIVD, dor aguda dentre outros, 24,7% (207) foram acidentes de trânsito, 4,2% (35) afogamentos, 6,2% (52) AVE, 7,9% (66) cardiopatias, 10,5% (88) FAF, 10,2% (85) IAM, 4,8% (40) politraumas, dentre outros.

**Tabela 2.** Hipóteses diagnosticas.

Hipótese Diagnosticada	Qt. Cit.	%
Acidente de trabalho	1	0,1%
Acidente de trânsito	207	24,7%
Acidente em alto mar	1	0,1%
Afogamento	35	4,2%
Agressão física	1	0,1%
Amputação de MSD	1	0,1%
Atropelamento	3	0,4%
AVE	52	6,2%
BAVT	4	0,5%
Doenças respiratórias	9	1,1%
Cardiopatias	66	7,9%

Doenças endócrinas	2	0,2%
Choque anafilático	1	0,1%
Choque elétrico	6	0,7%
CIVD	1	0,1%
Crise convulsiva	15	1,8%
Dissecção de aorta	1	0,1%
Dor aguda	1	0,1%
ELA	1	0,1%
Enforcamento	2	0,2%
Engasgo	1	0,1%
FAB	6	0,7%
FAF	88	10,5%
Fratura	3	0,4%
Problemas gestacionais	2	0,2%
HDA	4	0,5%
Hipotermia e desidratação	1	0,1%
IAM	85	10,2%
Intoxicação	21	2,5%
Leucemia + sepse	1	0,1%
Mal súbito	1	0,1%
Múltiplas picadas de abelha	2	0,2%
Nefropatia (leucemia)	1	0,1%
OVACE	1	0,1%
PCR	71	8,5%
Perdido na mata	5	0,6%
Politrauma	40	4,8%
Queda	10	1,2%
Sangramento	1	0,1%
Sepse	2	0,2%
Síncope	2	0,2%
TCE	49	5,9%
Tentativa de suicídio	3	0,4%
Tosse	1	0,1%
Trabalho de parto	4	0,5%
Transferências	5	0,6%
Trauma	14	1,7%
Tumor cerebral + mal convulsivo	1	0,1%
Meningite	1	0,1%
VPPB central	1	0,1%
<b>Total de prontuários</b>	<b>837</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autoras.

Relacionado ao trauma: 2,2% (11) tiveram escoriações, 1% (5) FCC, 2,6% (13) perfurante, 6,7% (34) aberta, 10,2% (52) ferida fechada, 0,4% (2) luxação, 1,4% (7) laceração, 0,4% (2) queimadura, 1,4% (7) foi utilizado suporte para vias aéreas, 19,3% (98) sedativos e 24,4% (124) drogas vasoativas. Quanto ao suporte ventilatório 45,8% (233) permaneceram em ar ambiente, 33,4% (170) utilizaram TOT, 11,2% (57) máscara de alto fluxo com reservatório de Oxigênio, 8,1% (41) cateter de O2 e 0,4% (2) máscara de venturi ou laríngea.

A Tabela 3 vai demonstrar os procedimentos que foram realizados, tendo como principais a oximetria com 83,7% (426), monitorização com 73,5% (374), tala em MSE ou MSD com 80,2% (408), ventilação mecânica com 28,7% (146) e ambú com 22,6% (115).

**Tabela 3.** Procedimentos realizados.

Procedimento	n	%
<b>Ambú</b>		
Não	394	77,4%
Sim	115	22,6%
<b>Ventilação mecânica</b>		
Não	363	71,3%
Sim	146	28,7%
<b>Dreno Tórax</b>		
Não	504	99,0%
Sim	5	1,0%
<b>Oximetria</b>		
Não	83	16,3%
Sim	426	83,7%
<b>Monitorização</b>		
Não	135	26,5%
Sim	374	73,5%
<b>ECG</b>		
Não	504	99,0%
Sim	5	1,0%
<b>MSD ou MSE</b>		
Não	101	19,8%
Sim	408	80,2%
<b>MID ou MIE</b>		
Não	508	99,8%
Sim	1	0,2%
<b>PIC</b>		
Não	505	99,2%
Sim	1	0,2%
Não respondeu	3	0,6%
<b>Intraóssea</b>		
Não	507	99,6%
Sim	2	0,4%
<b>Acesso venoso central</b>		
Não	495	97,2%
Sim	14	2,8%
<b>Jugular</b>		
Não	506	99,4%
Sim	3	0,6%
<b>Subclávia</b>		
Não	506	99,4%
Sim	3	0,6%
<b>Femoral</b>		
Não	504	99,0%

Sim	5	1,0%
<b>SVD (sonda vesical de demora)</b>		
Não	479	94,1%
Sim	30	5,9%
<b>Colar cervical</b>		
Não	459	90,2%
Sim	50	9,8%
<b>Maca rígida</b>		
Não	475	93,3%
Sim	34	6,7%
<b>Tala</b>		
Não	498	97,8%
Sim	11	2,2%
<b>Manta térmica</b>		
Não	507	99,6%
Sim	2	0,4%
<b>Total de prontuários</b>	<b>509</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autoras.

Ainda quanto aos procedimentos, 0,4% (2) utilizaram SNG, 15,1% (77) compressão torácica, 0,2% (1) SRI (sequência rápida de Intubação), 15,3% (78) com analgesia, 22% (112) com segunda sedação, 0,4% com uso de bloqueador de neurotransmissor. Quando avaliado a questão do Glasgow, obteve-se o exposto na Tabela 4.

**Tabela 4.** Avaliação do Glasgow.

Glasgow (ocular, verbal e motora)	Qt. Cit.	%
0	10	2,0%
3	192	37,7%
6	1	0,2%
7	2	0,4%
8	2	0,4%
9	3	0,6%
10	4	0,8%
11	7	1,4%
12	7	1,4%
13	11	2,2%
14	30	5,9%
15	232	45,6%
Não informado	8	1,6%
<b>Total de prontuários</b>	<b>509</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autoras.

## Discussão

Foi desenvolvido um estudo sobre o perfil das ocorrências atendidas pelo transporte aeromédico do Piauí, de janeiro a dezembro de 2015, com 118 fichas, que mostrou predominantemente atendimentos do sexo masculino em 68,04% (66) dos casos<sup>9</sup>. No estudo do Perfil dos atendimentos do Serviço Móvel de Urgência mostrou que 54,48% dos indivíduos eram do sexo masculino<sup>10</sup>.

Outros estudos<sup>9,10</sup>, mostram a predominância de atendimentos de pessoas do sexo masculino, corroborando com os resultados da presente pesquisa que mostram a predominância de 72,5% dos atendimentos para o sexo masculino.

Pesquisa em 2016 já havia demonstrada quanto a idade das pessoas atendidas pelo transporte aeromédico, onde 60% foram idosos<sup>11</sup>. Em outro estudo foi observado que com relação a idade prevalente dos atendidos, foi de menos de 20 anos<sup>9</sup>.

Estudo publicado em 2023 mostra a prevalência na população idosa de (31,1%), seguido da população jovem entre 20 e 29 anos (16,8%), e jovens entre 30 e 39 anos (14,41%)<sup>10</sup>.

No presente estudo a prevalência 17,3% (88) foram pessoas de 51 a 60 anos, 16,1% (82) com idade entre 61 e 70 anos e 12,2% (62) com idade entre 21 e 30 anos, corroborando com os resultados encontrados nas demais pesquisas. Esta diferença entre extremos de pesquisas pode ter relação com a região onde foram desenvolvidas e a predominância da pirâmide etária local.

No seguimento do APH, o SAMU como um todo, terrestre e aéreo, encara dificuldades referentes a informação da população e dos compartimentos de serviços de saúde quanto ao desempenho dos papéis de cada

serviço e de cada profissional a serem desempenhados para que o processo de trabalho do serviço ocorra a contento<sup>12</sup>.

É comum o acionamento de unidade móvel para atendimentos de baixa complexidade, onde, na maioria das vezes as funções são confundidas entre a equipe do APH, Corpo de Bombeiros e o próprio transporte aeromédico evidenciando em alguns casos a pouca integração desses serviços. Neste presente estudo isso não fica evidenciado uma vez que os acionamentos do serviço acontecem tanto pelo SAMU (85,1%) quanto pelo COBOM (14,1%) predominantemente, evidenciado alinhamento fino entre os serviços.

As discussões sobre as questões relacionadas a segurança do paciente tem avançado na tentativa de prevenir acidentes e lesões decorrentes do próprio socorro aeromédico<sup>13</sup>.

A prática clínica dos serviços deve ser fundamentada em diretrizes internacionais de qualidade e segurança a partir da comissão de credenciamento dos sistemas de transporte aeromédicos tendo relação direta com o tipo de missão de resgate, considerando-se a missão primária ser realizada no local de origem do chamado e secundário refere-se ao transporte dos pacientes de UB ou serviços menos diferenciados para mais especializados<sup>13</sup>.

Não foram encontrados artigos que mencionassem o perfil da missão dos atendimentos aeromédicos, porém, neste estudo foi evidenciado que 59,5% (303) dos socorros foram primários, alertando-se para a necessidade da avaliação da segurança tanto para equipe quanto para o próprio socorro do paciente.

Não foram encontrados também artigos que evidenciassem o perfil dos locais de atendimento na região de Criciúma além do presente estudo ora apresentado, que mostrou que 44,1% (201) atendimentos foram realizados na região da AMREC, 28,7% (145) na região da AMESC, 24,6% (125) na AMUREL e 2,6% (38) em outras regiões, considerando-se que o SAERSARASUL funciona como um sistema de consórcio da macrorregião sul de Santa Catarina.

Quanto a cidade que requereu maior número de atendimentos foi Criciúma com 9,2% (47) dos atendimentos, seguidos por Praia Grande 6,5% (33), Jaguaruna 5,9% (30), Araranguá 5,7% (29), Sombrio 5,5% (28) e Balneário rincão 5,1% (26) atendimentos. Como pode-se observar alguns dos atendimentos foi em cidades praianas e os demais em cidades com número de habitantes expressivo.

O destino dos pacientes após o atendimento prevalentemente foi Criciúma 63,5% (323), Tubarão 16,3% (83) e Araranguá 3,5% (18). O fato justifica-se por Criciúma ser polo macrorregional, bem como Tubarão e Araranguá, onde estão concentrados os três maiores hospitais da macrorregião sul.

Vale lembrar que de acordo com a Lei Nº 16.158, de 7 de novembro de 2013, foram criadas as Centrais de Regulação de Internações Hospitalares e as Centrais de Regulação de Consultas e Exames que serão operacionalizadas pela Superintendência de Serviços Especializados e Regulação da Secretaria de Estado da Saúde (SES), que tem como objetivos: “descentralizar e regionalizar e regionalizar a assistência à saúde, [...]estabelecer competências, fluxos e responsabilidades na regulação do acesso à saúde no âmbito do SUS (Sistema Único de Saúde); garantir a agilidade e a qualidade no acesso à

assistência à saúde pública; reduzir o tempo de espera para consultas, exames e internações; e reduzir o número de transporte de pacientes entre municípios”<sup>14</sup>.

Assim, o destino de atendimento do paciente não é determinado pela equipe, mas pela Regulação de Leitos de acordo com a situação clínica, que determinará, por conseguinte o tipo de atendimento que necessitará e suporte de tecnologias dura.

A assistência à saúde pré-hospitalar é voltada a algoritmos de emergência executados no local do acidente ou evento, com estimativa da preservação dos sinais vitais (SSVV), estado físico e neurológico, imobilização e o transporte para a unidade de referência mais apropriada<sup>15</sup>.

Existem diferentes tipos de viaturas enviada ao local do acidente/evento a partir da situação clínica e singularidade de cada paciente. A ambulância é a viatura utilizada no transporte de pacientes, podendo ser terrestre, aquaviário ou aéreo. Conforme a Portaria 2048, de 5 de novembro de 2002 existe uma definição de cada tipo de veículo de APH e sua respectiva tripulação<sup>16</sup>.

O Tipo A são as Ambulâncias de Transporte, para pacientes que não possuem risco de morte iminente, o Tipo B é Ambulância de Suporte Básico, onde há risco de morte ao paciente e os mesmos precisam de imobilização. O Tipo C é Ambulância de Resgate, utilizada com pacientes feridos por acidentes ou em locais de difícil acesso, que requerem equipamentos de salvamento seja terrestre, aquático ou locais altos. O Tipo D é a Ambulância de Suporte Avançado, utilizada com pacientes de emergências pré-hospitalares ou transporte inter-hospitalar, que carecem de atenção médica intensiva, necessitando

de equipamentos adequados e específicos<sup>16</sup>.

O Tipo E são as Aeronaves de asa fixa para transporte inter-hospitalares e em asa rotativa para resgate. O Tipo F é caracterizado como Nave de Transporte Médico, considerado um veículo hidroviário para transporte marítimo ou fluvial, necessitando abastecimento com equipamento adequado conforme a gravidade da situação<sup>16</sup>. O presente estudo demonstrou que em 19,1% (97) dos atendimentos foi utilizada a USB, 8,4% (43) ASU dentre outros, além do transporte aeromédico.

O horário limitado de operação do resgate por voos diurnos, é um regulamento interno do GRPAe, apontando sobre a segurança operacional, considerando-se que nessas missões são realizados pousos em “áreas restritas”, ou seja, locais não preparados e de dimensões diminuídas, como por exemplo quadras de esportes, pátios de estacionamento, avenidas e parques, onde podem estar presentes obstáculos diversos<sup>17</sup>.

O presente estudo demonstrou que os pousos de origem mais frequentes realizados pelo SAERSARASUL foram 17,1% (87) na beira-mar, beira-rio ou lagoas, 9% (50) em campo aberto, 9% (46) em via pública, 6,5% (33) em área rural, 4,9% (25) em hospitais ou próximos a eles dentre outros.

E os pousos de destino foram 34,8% (177) no Hospital São José em Criciúma, 18,3% (93) No Hospital nossa Senhora da Conceição em Tubarão, 12,4% (63) no Hospital Infantil Joana de Gusmão de Florianópolis, 6,9% (35) no Hospital Materno Infantil Santa Catarina em Criciúma, 3,1% (16) no Hospital Regional de Araranguá. Novamente se observa que os locais de destino de pouso coincidem com os hospitais de referência da macrorregião e estaduais.

No atendimento Pré-hospitalar, o uso das pranchas rígida e Scoop é utilizada para a imobilização da coluna cervical, promovendo qualidade, eficácia e conforto para a vítima<sup>18</sup>. Ela é indicada para retirada veicular em ângulo zero, estabilizando a coluna cervical com qualidade no desencarceramento veicular, na realização do transporte da vítima de trauma, até a maca da ambulância com conforto, agilidade e segurança reduzindo risco de um segundo dano pela redução dos movimentos com a vítima. No presente estudo foi observado que em 62,1% (316) dos atendimentos foi utilizado a maca Scoop pelos profissionais que realizaram a assistência no infortúnio.

De acordo com os Tópicos Introdutórios: atendimento pré-Hospitalar no Corpo de Bombeiros de Santa Catarina, cada ambulância tem equipamentos destinados à sua missão de atendimento, sendo que os mesmos vão de equipamentos para mensuração dos sinais vitais, abertura de vias aéreas, ventilação artificial, desobstrução de vias aéreas, reanimação cardiopulmonar (RCP) em todos os ciclos da vida, controle de hemorragias, medicamentos, curativos e bandagens, talas para imobilização de fraturas, luxações e entorses, macas rígidas, tratamento de queimaduras e emergências ambientais, atendimento de partos emergenciais dentre outros<sup>19</sup>.

No presente estudo, além da maca Scoop, também foram utilizados em 97% (96) bombas de seringa, 1% (1) equipamentos de Rapel, Bombas de seringa e Desfibrilador externo automático (DEA) ou bomba de seringa e berço aquecido.

O perfil das vítimas de acidente quanto as hipóteses diagnosticas que deflagraram o chamado,

perceberam que 27% foram colisões, 11% atropelamentos, 8% capotamentos, 8% quedas de moto, 5% quedas de altura e outros veículos, 3% PAF, 2% tombamentos de veículos grandes, 1% PAB, 1% mergulhos em águas rasas e 1% choques elétricos, totalizando 276 das ocorrências<sup>12</sup>.

As demais ocorrências foram distribuídas entre acidente de trabalho, broncoaspiração, compressão, agressão física, afogamento, queda dentre outros. No presente estudo, a predominância das hipóteses diagnósticas foram: 24,7% (207) por acidente de trânsito, 6,2% (52) por AVE, 7,9% (66) cardiopatias, 10,2% (85) por IAM, 5,9% (49) TCE e 4,8% (40) politraumas.

O papel do enfermeiro no transporte aeromédico, que no início era mais limitado a conferência das bolsas de resgate, conferência, previsão e provisão de insumos e medicamentos, e verificação do funcionamento dos aparelhos tais como: monitor cardíaco, aparelho de RCP, aspirador e ventilador mecânico portátil, prancha de transporte e cilindro de O<sub>2</sub><sup>20</sup>.

Este papel muda de foco, quando se começa a discutir de forma mais intensa a segurança do paciente, dentro da aeronave, fazendo-se necessário excelente avaliação clínica geral e neurológica constantemente, o que requer competência, habilidade e atitude do profissional.

Tal responsabilidade fica evidenciada nos resultados do presente estudo que demonstraram quanto a uso de suporte ventilatório nos pacientes atendidos pelo SAER/SARASUL onde 33,4% (170) utilizaram TOT e 11,2% (57) máscara de alto fluxo com reservatório de oxigênio, além de 28,7% (146) que utilizaram ventilação mecânica, 83,7% (426) oximetria,

73,5% (374) monitorização, dentre outros equipamentos de ponta que requerem a expertise do Enfermeiro no monitoramento e avaliação do paciente e uso dos equipamentos de forma segura.

Estudo sobre perfil do atendimento ao Trauma por serviço aeromédico, demonstrou que 81,44% dos pacientes de trauma utilizaram SNG, 11,34% sonda orogástrica, 7,22% sondagem vesical de demora, 89,70% utilizou prancha rígida, 71,13% colar cervical, 39,17% realizaram ECG e na avaliação do Glasgow 39,17% tiveram escore entre 13-15 e 5,15% dos pacientes obtiveram escore entre 8-3<sup>21</sup>.

No presente estudo observou-se que os dados corroboram com Schweitzer, quando mostrou 5,9% com uso de SVD, 15,1% uso de SNG, e Glasgow 3 em 37,7% dos pacientes.

O papel do enfermeiro no transporte aeromédico, desde sua concepção histórica, originado em guerras e passando a ser utilizado no meio civil tornando-se essencial no Serviço de Saúde Brasileiro, através da Rede de urgência e Emergência (RUE) e seus pontos de atendimento na RUE, considerando o atendimento pré-hospitalar aeromédico como aquele que possibilita atendimento a locais de difícil acesso onde ambulâncias e outros modais não alcançam, aumentando a sobrevida de pacientes com qualidade<sup>22</sup>.

Embora se tenham muitos desafios neste serviço, maior importância vem sendo atribuída, sobretudo quando calculam tempo resposta do atendimento, sobrevida de qualidade do paciente e redução de custos ao sistema público com sequelas de pacientes que puderam ser mitigados a partir do atendimento com eficácia, eficiência e efetividade.

No entanto, cada vez mais exigências são

efetuadas aos profissionais atuantes no serviço aeromédico, destacando-se a forma como as portarias foram estabelecidas, a necessidade do conhecimento exigido e carga horária na capacitação dos membros da equipe multiprofissional envolvida, inclusive destacando os conhecimentos específicos de médicos e enfermeiros<sup>22</sup>.

Para o Enfermeiro, é fundamental o conhecimento sobre a fisiologia de voo, conhecimentos aeronáuticos e cuidados intensivos exigidos de pacientes críticos e habilidades gerenciais na atuação do enfermeiro de bordo, assim como competências como a de comunicação eficiente e a capacidade de trabalhar em equipe junto dos demais membros da equipe multiprofissional (médico, pilotos, tripulantes), objetivando uma atuação entre eles participativa e cooperativa, de melhor qualidade e humanizado<sup>22</sup>.

## Conclusão

O presente estudo correspondeu as suas proposições quando estabeleceu o perfil dos pacientes atendidos pelo Serviço de Atendimento e Transporte aeromédico (SAER SARASUL) de Criciúma SC desde sua implantação.

Houve a predominância de homens (72,5%), com idade superior a 50 anos (49,9%), com hipótese diagnóstica de acidente de trânsito, AVE, IAM e afogamentos, com Criciúma sendo a principal origem dos pacientes, conseqüentemente a região da AMREC como região de maior atendimento e o Hospital São José como primeiro local de destino.

Apesar de não ter sido mensurado tempo resposta e taxa de sobrevivência dos pacientes atendidos, o transporte aeromédico seguramente reduz a taxa de mortalidade dos atendidos por este serviço, salvando

muitas pessoas e minimizando sequelas que outrora ficariam nos pacientes caso não tivessem sido atendidos pelo serviço de atendimento aeromédico.

É indiscutível a importância deste serviço implantado em Criciúma, mas que atendendo toda macrorregião sul do estado de Santa Catarina, assim como os pontos de atendimento da RUE que dão suporte ao serviço aeromédico quanto ao destino dos pacientes através do serviço organizado de Regulação de Leitos Hospitalares do estado.

Salientamos da importância da construção do conhecimento do profissional nas competências, habilidades e atitudes para que se possa conferir ao paciente e a equipe maior segurança na assistência e no desenvolvimento do trabalho em equipe.

Os resultados deste estudo foram de extrema relevância à medida que serão encaminhados aos Municípios de Criciúma, Tubarão e Araranguá (polos macrorregionais) e para o próprio SAER/SARASUL para que possam pensar em estratégias de promoção da saúde e prevenção de doenças, eventos ou acidentes, tornando possível mudança nos números de atendimentos quanto as causas do acionamento do serviço e no próprio número de acionamentos uma vez que a prevenção evita o fato.

Sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas avaliando-se especificamente tempo resposta e taxa de mortalidade de pacientes atendidos pelo serviço aeromédico e o conhecimento dos profissionais que atuam no serviço, para que se possa continuar contribuindo com o crescimento da ciência de forma eficaz, eficiente, efetiva e sobretudo humanizada.

## Referências

1. Tofani LFN, Furtado LAC, Andrezza R, Nasser MA, Bizetto OF, Chioro A. A rede de atenção às urgências e emergências em cena: contingências e

- produção de cuidado. Rio de Janeiro: Saúde Debate. 2022; 46(134):761-776.
2. Oliveira AP. Conheça as principais políticas públicas de saúde no Brasil. 2020. Disponível em: <<https://saude.zelas.com.br/artigos/politicas-publicas>>. Acesso em 05 mai 2023.
  3. Secretaria de Saúde do Rio Grande do Sul. Políticas de saúde. 2023. Disponível em: <<https://saude.rs.gov.br/politicas-de-saude>>. Acesso em 05 mai 2023.
  4. Serviços e Informações do Brasil. As redes de atenção à saúde. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos-estaduais/as-redes-de-atencao-a-saude-1>>. Acesso em 10 mai 2023.
  5. Ceconello F, Zocche DAA, Ascari RA. Panorama dos serviços de urgência e emergência no atendimento a criança. Research, Society and Development. 2021; 10(16):e457101623869-e457101623869.
  6. Ministério da Saúde e Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Rede de Atenção às Urgências e Emergências: Saúde toda Hora. s/d. Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/smp/smprasredeemergencia>>. Acesso em 05 mai 2023.
  7. Secretaria de Saúde do Mato Grosso do Sul. Rede de urgência e emergência – RUE – apresentação. 2023. Disponível em: <<https://www.as.saude.ms.gov.br/redes-de-atencao-a-saude/grupo-condutor-da-rede-de-urgencia-e-emergencia-rue/rede-de-urgencia-e-emergencia-rue-apresentacao>>. Acesso em 04 mai 2023.
  8. Mendes NA, Garcia AV, Mendes KCB, Gonçalves ASA. A atuação do enfermeiro no transporte aeromédico. CONAER – Congresso Aeromédico Brasileiro. 2021. Disponível em: <<https://www.resgateaeromedico.com.br/wp-content/uploads/2021/11/20-a-atuacao-do-enfermeiro-no-transporte-aeromedico.pdf>>. Acesso em 04 mai 2023.
  9. Lacerda LS, Araújo ER, Amorim Neta FL. Transporte aeromédico no estado do Piauí: perfil das ocorrências. Revista Prevenção de Infecção e Saúde. 2017; 3(2):20-26.
  10. Campiol NL, Silva TP, Lima GM, Pegoraro F, Gomes STMG. Perfil dos atendimentos do serviço de atendimento móvel de urgência no município de Gurupi, Tocantins. Umuarama: Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR. 2023; 27(8):4214-4229.
  11. Fuim EF. Perfil dos pacientes atendidos em um serviço de transporte aeromédico privado. Sínteses: Rev Eletr Simtec. 2016; 6:222-222.
  12. Nardoto EML, Diniz JMT, Cunha CEG. Perfil da vítima atendida pelo serviço pré-hospitalar aéreo de Pernambuco. Rev Esc Enferm USP. 2011; 45(1):237-242.
  13. Dias CP. Segurança do paciente no cotidiano de trabalho da equipe multiprofissional do transporte aeromédico inter-hospitalar. Belo Horizonte: Universidade Federal De Minas Gerais. 2021. Disponível em: <[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/07/1378719/seguranca-do-paciente-no-cotidiano-de-trabalho-da-equipe-multi\\_alvRXqi.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/07/1378719/seguranca-do-paciente-no-cotidiano-de-trabalho-da-equipe-multi_alvRXqi.pdf)>. Acesso em 09 mai 2023.
  14. Assembleia Legislativa de Santa Catarina. Lei nº 16.158, de 7 de novembro de 2013 - Dispõe sobre a criação e a concessão de incentivo financeiro às centrais de regulação no estado de Santa Catarina. Disponível em: <[http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2013/16158\\_2013\\_lei.html#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2016.158%C2%0de%207%20de%20novembro%20de%202013&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20e,no%20Estado%20de%20Santa%20Catarina](http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2013/16158_2013_lei.html#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2016.158%C2%0de%207%20de%20novembro%20de%202013&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20e,no%20Estado%20de%20Santa%20Catarina)>. Acesso em 01 mai 2023.
  15. Santos M. Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar móvel de urgência e emergência. Paripiranga: UniAGES. 2022.
  16. Ministério da Saúde do Brasil. Portaria nº 2048, de 5 de novembro de 2002. Brasília: Gabinete do Ministro. 2002. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048\\_05\\_11\\_2002.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html)>. Acesso em 18 mai 2023.
  17. Cardoso RG, Francischini CF, Ribeira JM, Vanzetto R, Fraga GP. Resgate aeromédico a traumatizados: experiência na região metropolitana de Campinas, Brasil. Rev Colégio Brasileiro de Cirurgias. 2014; 41(4):236-244.
  18. Peres AIO, Peres CIO, Gonçalves WS, Peres, CIO, Mendes, MBS. Uso da prancha scoop e rígida na restrição dos movimentos da coluna. Uberlândia: I Simpósio de Simulação Realística em Saúde. 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/36582/1/UsoPranchaScoop.pdf>>. Acesso em 28 abr 2023.
  19. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Tópicos introdutórios: Atendimento pré-hospitalar no CBMSC. Florianópolis. 2022:1. Disponível em: <<https://documentoscbmsc.cbm.sc.gov.br/uploads/ed44c0fe6c7565d57cfc7420780a2334.pdf>>.

Acesso em 19 mai 2023.

20. Blera M, Ribas JLC. Atuação do enfermeiro no transporte aeromédico. Caderno Saúde e Desenvolvimento. 2018; 13(7).

21. Schweitzer G, Nascimento ERP, Nascimento KC, Moreira AR, Amante LN, Malfussi LB.

Intervenções de emergência realizadas nas vítimas de trauma de um serviço aeromédico. Rev Bras Enferm. 2017; 70(1):54-60.

22. Araujo LSS, Silve LS, Itiyama AF, Rebelato AS, Dantas LF, Depieri M. Enfermagem no transporte aeromédico: as competências e conhecimentos exigidos do enfermeiro de bordo. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research. 2022; 41(2):07-13.